



特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）  
 （PCT36条及びPCT規則70）

出願人又は代理人 の書類記号 8031-PCT	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/06050	国際出願日 (日.月.年) 15.05.2003	優先日 (日.月.年) 26.06.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl <sup>7</sup> C01B3/10, 3/06, H01M8/06		
出願人 (氏名又は名称) ウチヤ・サーモスタット株式会社		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 2 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
    - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_（電子媒体の種類、数を示す）。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☒ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 16.01.2004	国際予備審査報告を作成した日 24.09.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)	4G	8926
	後 藤 政 博 電話番号 03-3581-1101 内線 6787		

## 第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
☐ PCT規則12.4にいう国際公開  
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1 - 10 ページ、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 3 項、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 1, 2, 4, 5 項\*、21.05.2004 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1/3 - 3/3 ページ/図、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ

☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ

☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1 - 5	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲	1 - 5	有 無
	請求の範囲		
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1 - 5	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: JP 57-095803 A (バブコック日立株式会社)  
1982.06.14  
文献2: JP 57-048343 A (バブコック日立株式会社)  
1982.03.19  
文献3: JP 03-267558 A (井関農機株式会社)  
1991.11.28  
文献4: JP 04-100518 A (井関農機株式会社)  
1992.04.02  
文献5: JP 30-871 B1 (サーボン、エス、アー、ソシエ、ホールディング\*)  
1955.02.12

請求の範囲1, 3, 4に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1-5に対して進歩性を有する。

鉄または酸化鉄に、Rh, Ir, Ru, Pd, PtおよびOsのうちの少なくともいずれか一つの第1の金属と、Ti, Zr, V, Nb, Cr, Mo, Al, Ga, Mg, Sc, NiおよびCuのうちの少なくともいずれか一つの第2の金属とを添加し、前記鉄または酸化鉄に添加する、前記第1の金属の添加量および前記第2の金属の添加量はそれぞれ金属原子のモル数で計算して全金属原子の0.1~30mol%である点は、文献1-5に記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

請求の範囲2, 3, 5に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1-5に対して進歩性を有する。

鉄または酸化鉄に、Rh, Ir, Ru, Pd, PtおよびOsのうちの少なくともいずれか一つの金属と、Ti, Zr, Nb, Cr, Al, Ga, Mg, Sc, およびCuのうちの少なくともいずれか一つの金属とを添加する点は、文献1-5に記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

## 第VI欄 ある種の引用文献

## 1. ある種の公表された文書 (PCT規則70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
WO 02/081368 A1 「E, A」	17. 10. 2002	01. 04. 2002	01. 04. 2001

## 2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	--

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 鉄または酸化鉄に水、水蒸気または水蒸気を含むガスを接触させて水素を製造する方法において、前記鉄または酸化鉄に、Rh、Ir、Ru、Pd、PtおよびOsのうちの少なくともいずれか一つの第1の金属と、Ti、Zr、V、Nb、Cr、Mo、Al、Ga、Mg、Sc、NiおよびCuのうちの少なくともいずれか一つの第2の金属とを添加し、前記鉄または酸化鉄に添加する、前記第1の金属の添加量および前記第2の金属の添加量はそれぞれ金属原子のモル数で計算して全金属原子の0.1～30mol%であることを特徴とする水素製造方法。

2. (補正後) 鉄または酸化鉄に水、水蒸気または水蒸気を含むガスを接触させて水素を製造する方法において、前記鉄または酸化鉄に、Rh、Ir、Ru、Pd、PtおよびOsのうちの少なくともいずれか一つの金属と、Ti、Zr、Nb、Cr、Al、Ga、Mg、Sc、およびCuのうちの少なくともいずれか一つの金属とを添加することを特徴とする水素製造方法。

3. 前記金属の添加を共沈法により行うことを特徴とする請求項1または2記載の水素製造方法。

4. (補正後) 内部に水素発生用媒体が収納されるとともに少なくとも2つの配管取付け手段を具備した可搬カセットからなり、前記水素発生用媒体が鉄または酸化鉄を主成分とし、これにRh、Ir、Ru、Pd、PtおよびOsのうちの少なくともいずれか一つの第1の金属と、Ti、Zr、V、Nb、Cr、Mo、Al、Ga、Mg、Sc、NiおよびCuのうちの少なくともいずれか一つの第2の金属とが添加されたものであって、前記鉄または酸化鉄に添加する、前記第1の金属の添加量および前記第2の金属の添加量がそれぞれ金属原子のモル数で計算して全金属原子の0.1～30mol%であり、該カセットは前記配管取付け手段の一方を介して水または水蒸気が注入されて、水が分解して発生した水素を、他方の連結孔配管取付け手段から水素消費装置へ供給可能であることを特徴とする水素供給装置。

5. (補正後) 内部に水素発生用媒体が収納されるとともに少なくとも2つ

の配管取付け手段を具備した可搬カセットからなり、前記水素発生用媒体が鉄または酸化鉄を主成分とし、これにRh、Ir、Ru、Pd、PtおよびOsのうちの少なくともいずれか一つの金属と、Ti、Zr、Nb、Cr、Al、Ga、Mg、Sc、およびCuのうちの少なくともいずれか一つの金属とが添加されたものであり、該カセットは前記配管取付け手段の一方を介して水または水蒸気が注入されて、水が分解して発生した水素を、他方の連結孔配管取付け手段から水素消費装置へ供給可能であることを特徴とする水素供給装置。